

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| 氏名 | 細 野 光 治 | | |
| 学 位 の 種 類 | 博 士 (医 学) | | |
| 学 位 記 番 号 | 第3775号 | | |
| 学位授与年月日 | 平成12年3月23日 | | |
| 学位授与の要件 | 学位規則第4条第1項該当者 | | |
| 学 位 論 文 名 | 冠動脈バイパス術後におけるグラフトの早期細胞組織反応：内胸動脈グラフトと大伏在静脈グラフトの比較 | | |
| 論文審査委員 | 主 査 教 授 木下 博明 | 副主査 教 授 上田真喜子 | |
| | 副主査 教 授 吉川 純一 | | |

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】冠動脈バイパス術(CABG)後における内胸動脈グラフト(IMA)と大伏在静脈グラフト(SVG)の早期変化を免疫組織化学的に検索し、両グラフトの吻合部と体部における相違を比較検討した。

【対象・方法】CABG後早期に死亡した9剖検例を対象とした。冠動脈との吻合部を含む全てのIMA(n=7)・SVG(n=8)の両グラフトを連続性に切割した後、各ブロックから連続切片を作製し、組織病理学的、および免疫組織化学的に検索した。用いたモノクローナル抗体は抗筋細胞アクチン抗体、抗平滑筋細胞アクチン抗体、抗ビメンチン抗体、抗マクロファージ抗体、抗内皮細胞抗体、抗Tリンパ球抗体である。

【結果】CABG直後、SVGでは広範な内皮細胞剥脱と壁在性血栓付着がグラフト吻合部のみならずグラフト体部でも観察されたのに対し、IMAでは同変化が吻合部に局限して認められた。また、内皮細胞剥脱に続く新生内膜形成に関しても、SVGでは吻合部と体部の両者に広範に認められたのに対し、IMAでは吻合部にのみ見出された。新生内膜形成については、SVGとIMAの両方で、ほぼ同様の形成過程が観察されたが、内皮細胞の再生に関しては、SVGにおける内皮細胞の再生がIMAに比較してより遅延していた。

【考察・結論】IMAでは手術操作に伴う部分的な血管壁損傷に対する修復過程として、吻合部に局限する新生内膜形成がみられるのに対し、SVGでは吻合部、非吻合部にかかわらず、SVGの動脈系血行路への移植に伴う高度な内皮細胞剥脱を原因として、広範な新生内膜形成がもたらされることが明らかとなった。新生内膜増殖メカニズムからみて、SVGでは内皮細胞保護や内皮細胞傷害の防止、血栓付着の防止・軽減が新生内膜形成の軽減、さらには晩期の動脈硬化性病変の進展予防に重要であると考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

冠動脈バイパス術(CABG)において自己大伏在静脈グラフト(SVG)は、内胸動脈(IMA)などの動脈グラフトと比較して、グラフト開存率や遠隔成績などの点でかなり劣っていることが知られている。その原因を解明するために本研究では、SVGとIMAの両グラフトにおけるCABG後の早期変化について免疫組織化学的に検索し、両グラフトの吻合部と体部における早期変化の相違を比較検討した。

CABG後早期(8時間から122日)に死亡した9剖検例を対象とし、冠動脈との吻合部を含む全てのIMA、SVGの両グラフトを組織病理学的、および免疫組織化学的に検索した。CABG直後、SVGでは広範な内皮細胞剥脱と壁在性血栓付着がグラフト吻合部のみならずグラフト体部でも観察されたのに対し、IMAでは同変化が吻合部に局限していた。また、内皮細胞の剥脱に続く新生内膜の形成に関しても、SVGでは吻合

部と体部の両者に広範に認められたのに対し、IMAでは吻合部にのみ見出された。新生内膜の形成過程は、SVGとIMAの両者ではほぼ同様に観察されたが、内皮細胞の再生は、SVGではIMAに比較してより遅延していた。これらの結果より、IMAでは手術操作に伴う部分的な血管壁損傷に対する修復過程として、吻合部に限局する新生内膜形成がみられるのに対し、SVGでは吻合部、非吻合部にかかわらず、SVGの動脈系血行路への移植に伴う高度な内皮細胞剥脱を原因として、広範な新生内膜形成がもたらされることが明らかとなった。また、SVGでは内皮細胞保護や内皮細胞傷害の防止、血栓付着の防止・軽減が新生内膜形成の軽減、さらには晩期の動脈硬化性病変の進展予防に重要であると考えられた。

この論文はCABG後におけるIMA、SVG両グラフトの早期細胞組織反応を明らかにしたものであり、グラフトの開存ひいては冠動脈バイパス術の成績向上の一助となるものと考えられる。よって、本研究者は博士の学位（医学）を授与されるに値すると判断された。